Manuale di Istruzioni

Serie HI 300 Agitatori magnetici

www.hanna.it

GARANZIA

Tutti gli strumenti Hanna Instruments sono garantiti per due anni contro difetti di produzione o dei materiali, se vengono utilizzati per il loro scopo e secondo le istruzioni.
Hanna Instruments non sarà responsabile per danni accidentali a persone o cose dovuti a negligenza o manomissioni da parte dell'utente, o a mancata manutenzione prescritta, o causati da rotture o malfunzionamento.
La garanzia copre unicamente la riparazione o la sostituzione dello strumento qualora il danno non sia imputabile a negligenza o ad un uso errato da parte dell'operatore.
Vi raccomandiamo di rendere lo strumento PORTO FRANCO al Vostro rivenditore o presso gli uffici Hanna Instruments al seguente indirizzo:

Hanna Instruments S.r.l.
viale delle Industrie 12/A - 35010 Ronchi di Villafranca (PD)
Tel: 049/9070211 - Fax: 049/9070504

La riparazione sarà effettuata gratuitamente.
I prodotti fuori garanzia saranno spediti al cliente unitamente ad un suo successivo ordine o separatamente, a richiesta, e a carico del cliente stesso.

IST300IR2 12/05

Gentile Cliente,
grazie di aver scelto un prodotto Hanna Instruments. Legga attentamente questo manuale prima di utilizzare la strumentazione, per avere tutte le istruzioni necessarie per il corretto uso dell'apparecchiatura.
Per qualsiasi necessità di assistenza tecnica, può rivolgersi all'indirizzo e-mail **assistenza@hanna.it** o al numero verde **800-276868**.
Questi apparecchi sono conformi alle direttive CE.

ESAME PRELIMINARE

Rimuovere lo strumento dall'imballaggio ed esaminarlo attentamente per assicurarsi che non abbia subito danni durante il trasporto. Se si notano dei danni, informare immediatamente il rivenditore.

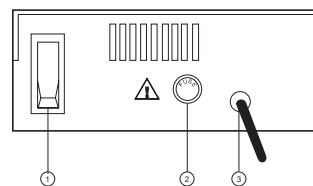
Nota: Conservare tutto il materiale di imballaggio fino a che non si è sicuri che lo strumento funzioni correttamente. Qualsiasi prodotto difettoso deve essere restituito completo di tutte le parti nell'imballaggio originale.

DESCRIZIONE GENERALE

La serie di agitatori magnetici HI 300 consente di miscelare ed agitare soluzioni in modo semplice ed accurato. Sono disponibili 6 versioni, caratterizzate da particolari funzioni operative, che soddisfano le diverse esigenze delle applicazioni di laboratorio:

- HI 300N e HI 310N: agitatori ad ampia portata
- HI 301N e HI 311N: agitatori con doppia velocità
- HI 302N e HI 312N: agitatori con funzione "autoreverse"
- HI 303N e HI 313N: agitatori con display per la visualizzazione della velocità di agitazione
- HI 304 e HI 314N: agitatori con display per la visualizzazione della velocità di agitazione e funzione "autoreverse"
- HI 322N e HI 324N: agitatori con timer per autospegnimento

L'agitazione del liquido viene provocata da un'ancoretta magnetica posta sul fondo del contenitore con la soluzione da agitare: questo produce nella soluzione un vortice con una velocità angolare costante e facilmente regolabile per mezzo di una manopola.
Il sistema *Speedsafe* di cui sono dotati tutti gli agitatori elettromagnetici Hanna, impedisce il superamento del massimo numero di giri al minuto nel caso di rimozione improvvisa del campione, che è la più comune causa di danni al motore.
Ogni agitatore viene fornito con un'ancoretta magnetica ricoperta in Teflon®.

DESCRIZIONE DEL PANNELLO POSTERIORE

1. Interruttore ON/OFF (acceso/spento)
2. Fusibile 200 - 250V
3. Cavo di alimentazione

SPECIFICHE

Capacità massima di agitazione

2.5 litri	HI 300N, HI 301N, HI 302N, HI 303N, HI 304N
5 litri	HI 310N, HI 311N, HI 312N, HI 313N, HI 314N, HI 322N, HI 324N

Velocità (giri/minuto)

Min. 100	HI 300N, HI 310N, HI 302N, HI 312N, HI 304, HI 314N, HI 322N, HI 324N
Min. da 100 a 500	HI 301N, HI 311N, HI 303N, HI 313N
Max da 800 a 1000	HI 300N, HI 310N, HI 302N, HI 312N, HI 304, HI 314N, HI 322N, HI 324N
Max da 100 a 800/1000	HI 301N, HI 311N, HI 303N, HI 313N
Autoreg. velocità	HI 310N, HI 312N, HI 313N, HI 314N, HI 322N, HI 324N
Display LCD	0 a 1000 rpm (per HI 303N, HI 313N, HI 304N, HI 314N e HI 324N)

Intervalli di autoreverse

HI 302N	Da 30'' a 3'
HI 312N	Da 30'' a 3'
HI 304N	Da 30'' a 3'
HI 314N	Da 30'' a 3'

Regolazione timer

HI 322N	Da 5 min. a 2 ore
HI 324N	Da 5 min. a 2 ore

Specifiche comuni

Rivestimento	Acciaio inox AISI 316
Dimensioni/peso	180 x 180 x 70 mm/1.5 Kg
Alimentazione	220/240V; 50-60 Hz
Condizioni d'uso	0 a 50°C; U.R. 95%

GUIDA OPERATIVA

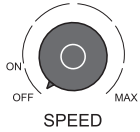
- Collegare il cavo di alimentazione alla presa di corrente.
- Assicurarsi che la manopola sia in posizione OFF e premere l'interruttore ON/OFF (acceso/spento) sul retro dello strumento (vedi paragrafo "Descrizione del pannello posteriore").
- Collocare un contenitore in vetro sull'agitatore e posizionare l'ancoretta magnetica al centro del fondo del contenitore.
- Versate i liquidi da mescolare nel contenitore. Non riempire fino all'orlo, lasciando spazio sufficiente per evitare schizzi durante il mescolamento.
- Usando la manopola, regolate la velocità lentamente, fino a raggiungere quella desiderata.
- Attendere un tempo sufficiente affinché il moto di rotazione divenga uniforme.

Nota: i modelli HI 303N, HI 304N, HI 314N, HI 313N ed HI 324N visualizzeranno sul display la velocità di agitazione in rpm (giri/minuto).

- Quando il mescolamento è completato, girate la manopola in posizione OFF.

Nota: i modelli HI 322N ed HI 324N si spegneranno automaticamente dopo l'intervallo di tempo impostato dall'operatore.

- Se non dovete usare ulteriormente l'agitatore, premete l'interruttore ON/OFF (acceso/spento) sul retro dello strumento e scollegatelo dalla presa di corrente.

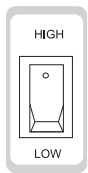
DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI

Manopola SPEED

Viene utilizzata per selezionare la velocità di agitazione (giri/minuto) desiderata.

Indicatore luminoso POWER

Indica se l'agitatore è acceso o spento.

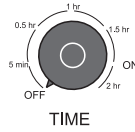
Display LCD (rpm)

(solo nei modelli HI 303N, HI 313N, HI 304N, HI 314N ed HI 324N) il display visualizza la velocità di agitazione in rpm (giri/minuto).

Interruttore HIGH/LOW

(solo nei modelli HI 301N, HI 311N, HI 303N ed HI 313N) viene utilizzato per impostare la scala di velocità bassa da 100 a 500 giri/minuto oppure la scala alta da 100 a 1000 giri/minuto. Per impostare la scala bassa selezionare l'interruttore in posizione LOW mentre per quella alta selezionare in posizione HIGH. Quindi usare l'apposita manopola per regolare la velocità all'interno della scala selezionata.

Manopola REVERSE PERIOD

OFF 3'
REVERSE PERIOD

(solo nei modelli HI 302N, HI 312N, HI 304N ed HI 314N) viene utilizzata per selezionare l'intervallo di autoreverse da un minimo di 30 secondi ad un massimo di 3 minuti. In questo modo, il senso di agitazione si invertirà automaticamente ad ogni intervallo di tempo impostato, garantendo un mescolamento più uniforme ed omogeneo delle sostanze. Ruotare la manopola nella posizione desiderata per impostare il periodo di autoreverse prima di usare la manopola di regolazione di velocità. Al termine dell'intervallo impostato l'agitatore invertirà automaticamente il senso di rotazione. Per es.: se è stato selezionato un periodo di 1 minuto, l'agitatore al suo termine cambierà il senso di rotazione per un altro minuto, e continuerà ad invertire il senso di rotazione ad intervalli di 1 minuto ciascuno finchè non sarà disattivato ruotando la manopola la "reverse period" in posizione OFF.

Manopola TIME

(solo nei modelli HI 322N ed HI 324N) viene utilizzata per selezionare un intervallo di tempo di agitazione, da un minimo di 5 minuti ad un massimo di 2 ore, dopo il quale l'agitatore si disattiverà automaticamente. Ruotare la manopola nella posizione desiderata per impostare l'intervallo di agitazione e selezionare con l'interruttore START/RESET la posizione START prima di usare la manopola di regolazione di velocità.

AUTOREGOLAZIONE DELLA VELOCITÀ

La potenza in corrente impiegata per mantenere la velocità di agitazione dipende dalla quantità e dalla viscosità del liquido. Infatti essa tende a diminuire all'aumentare della viscosità e ad aumentare con la sua diminuzione.

Per esempio la viscosità dell'acqua rimane costante durante l'agitazione, mentre per altri liquidi come l'olio e l'argilla, la viscosità cambia durante il processo di agitazione ed è necessario regolare l'alimentazione per mantenere costante la velocità durante l'agitazione.

Gli agitatori dotati di autoregolazione della velocità (modelli HI 310N, HI 311N, HI 312N, HI 313N, HI 314N, HI 322N, HI 324N) consentono di mantenere la velocità di agitazione costante quando la viscosità varia durante l'agitazione. Sono anche ideali nel caso sia necessario l'aggiunta di un'altra soluzione durante il mescolamento.

Hanna Instruments si riserva il diritto di modificare il progetto, la costruzione e l'aspetto dei suoi prodotti senza alcun preavviso

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

HANNA instruments

CE

DECLARATION OF CONFORMITY

We

Hanna Instruments Italia Srl
via E.Fermi, 10
35030 Sarmeola di Rubano - PD
ITALY

herewith certify that the magnetic stirrers

HI300N HI301N HI302N HI303N HI304N HI310N
HI311N HI312N HI313N HI314N HI322N HI324N

have been tested and found to be in compliance with EMC Directive 89/336/EEC and Low Voltage Directive 73/23/EEC according to the following applicable normatives:

EN 50082-1: Electromagnetic Compatibility - Generic Immunity Standard
IEC 801-2 Electrostatic Discharge
IEC 801-3 RF Radiated
IEC 801-4 Fast Transient

EN 50081-1: Electromagnetic Compatibility - Generic Emission Standard
EN 55022 Radiated, Class B

EN61010-1: Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use

Date of Issue: 12-11-1998

P. Cesa - Technical Director

On behalf of
Hanna Instruments S.r.l.

Raccomandazioni per gli utenti

Prima di usare questi prodotti assicurarsi che siano compatibili con l'ambiente circostante. L'uso di questi strumenti può causare interferenze ad apparecchi radio e TV, in questo caso prevedere delle adeguate cautele.

Ogni variazione apportata dall'utente allo strumento può alterarne le caratteristiche EMC. Al fine di evitare degli shock elettrici è consigliabile non usare questi strumenti su superfici con voltaggi superiori a 24Vac o 60Vdc.

Per evitare danni od ustioni, non effettuare misure all'interno di forni a microonde.

IN CONTATTO CON HANNA INSTRUMENTS

Per qualsiasi informazione potete contattarci ai seguenti indirizzi:

Hanna Instruments

Padova viale delle Industrie, 12/A
35010 Ronchi di Villafranca (PD)
Tel. 049/9070211 • Fax 049/9070504
e-mail: padova@hanna.it

Milano via privata Alzaia Trieste, 3
20090 Cesano Boscone (MI)
Tel. 02/45103537 • Fax 02/45109989
e-mail: milano@hanna.it

Lucca via per Corte Capecchi, 103
55100 Lucca (frazione arancio)
Tel. 0583/462122 • Fax 0583/471082
e-mail: lucca@hanna.it

Latina via Maremmana seconda traversa sx
04016 Sabaudia (LT)
Tel. 0773/562014 • Fax 0773/562085
e-mail: latina@hanna.it

Ascoli Piceno via dell'airone 27
63039 San Benedetto del tronto (AP)
Tel. 0735/753232• Fax 0735/657584
e-mail: ascoli@hanna.it

Salerno S.S. 18 km 82,700
84025 Santa Cecilia di Eboli (SA)
Tel. 0828/601643 • Fax 0828/601658
e-mail: salerno@hanna.it

Cagliari via Parigi, 2
09032 Assemini (CA)
Tel. 070/947362 • Fax 070/9459038
e-mail: cagliari@hanna.it

Palermo via B.Mattarella, 58
90011 Bagheria (PA)
Tel. 091/906645 • Fax 091/909249

www.hanna.it